

SEGUETA MECÁNICA DE BRAZO DE 7”



KN SM-16SP

¡ ADVERTENCIA !

Algo de polvo que se produce al lijar, cortar, pulir y perforar con herramientas contiene sustancias químicas causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros problemas relacionados con la procreación.

Algunos ejemplos de estos químicos son:

- **El plomo de las pinturas.**
- **La sílice cristalina de los ladrillos, el cemento y otros productos de carpintería.**
- **El arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.**

Los riesgos por la exposición a estos polvos varían dependiendo de la frecuencia con la que se realicen dichos trabajos. Para reducir la exposición a estas sustancias trabaje en una zona bien ventilada y con equipo de seguridad certificado como máscaras contra el polvo, las cuales están especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

INDICE

Pag.



INFORMACIÓN DE LA MÁQUINA

Centro de servicio Av. Revolución # 574, Col. San pedro de los Pinos, México D. F. c.p. 03800 México. Tel. (55) 5276 8940 Fax. (55) 5277 7846

ESPECIFICACIONES

Motor: 1/2 H.P. ....120/240 V. 60 Hz
Capacidad de corte redondo a 90° ....178 mm (7")
Capacidad de corte rectangular a 90° ....178 x 140 mm (7" x 5-1/2")
Capacidad de corte redondo a 45° ....86 mm (3-3/8")
Capacidad de corte rectangular a 45° ....86 x 140 mm (3-3/8 x 5-1/2")
Dimensiones de la cinta: ....400 x 25 mm
Velocidad: ....70 brazadas p/ minuto
Dimensiones de la mesa ....175 x 92 mm (6-7/8" x 3-5/8")
Dimensiones de la máquina: ....864 x 330 x 660 mm (34" x 13" x 26")
Peso neto/bruto ....77/88 Kgs

REGLAS DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Por su seguridad lea este manual antes de utilizar el equipo

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar su atención para que tenga cuidado ante posibles condiciones de peligro. Este manual emplea símbolos y frases de advertencia con la intención de señalar la importancia de los mensajes de advertencia. A continuación se describe el grado de importancia de dichos símbolos. Recuerde que los mensajes de advertencia no eliminan los riegos y no sustituyen las medidas necesarias de prevención de accidentes. Indica una situación inminente de riesgo, la cual, si no es evitada, podría causar la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría causar la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría causar lesiones menores o graves. También puede inducar que se están empleando prácticas poco seguras.



Este símbolo se utiliza para proporcionar al usuario información importante para operar el quipo de manera adecuada.



ADVERTENCIA

1. **MANTENGA LAS GUARDAS EN SU LUGAR** y revise que trabajen correctamente antes de usar la máquina.
2. **RETIRE LAS CUÑAS DE AJUSTE Y LAS LLAVES.** Habitúese a revisar que haya retirado las cuñas de ajuste y las llaves de la máquina antes de encenderla.
3. **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Tener las áreas o mesas de trabajo atestadas de objetos puede provocar accidentes.
4. **NO UTILICE LAS MÁQUINAS EN AMBIENTES PELIGROSOS.** No utilice las herramientas en lugares húmedos o mojados o cuando puedan producirse humos inflamables o tóxicos. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
5. **NO PERMITA QUE LOS NIÑOS NI LOS VISITANTES SE ACERQUEN.** Los niños y los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
6. **APLIQUE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA NIÑOS** utilizando candados, interruptores principales o retirando las llaves de encendido.
7. **NO FUERCE LA MÁQUINA.** La herramienta funcionará mejor y de manera más segura si se opera a la velocidad a la que fue diseñada.
8. **UTILICE LA MÁQUINA DE MANERA CORRECTA.** No emplee la herramienta ni sus aditamentos en trabajos para los que no fueron diseñados.
9. **UTILICE EXTENSIONES ELÉCTRICAS APROPIADAS.** Asegure que sus extensiones eléctricas se encuentren en buena condición. Cuando sea necesario utilizar una extensión eléctrica, utilice una extensión que sea lo suficientemente gruesa para conducir la corriente suficiente para su herramienta. Una extensión eléctrica demasiado delgada puede causar una caída de voltaje que puede resultar en la perdida de electricidad y sobrecalentamiento. Si tiene cualquier duda, use una extensión más gruesa. Entre más pequeño es el calibre, más gruesa debe ser la extensión

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS HERRAMIENTAS

A. USUARIO

1. **ROPA ADECUADA:** Utilice ropa adecuada. No utilice ropa floja, guantes, corbatas, anillos, pulseras, ni ningún otro tipo de joyería que pudiera atorarse en las partes en movimiento.
   Se recomienda utilizar calzado de suela antiderrapante. Utilice un gorro para cubrir el cabello largo.
2. **GAFAS PROTECTORAS:** Utilice siempre gafas protectoras y protección para sus oídos, así como máscaras protectoras o contra el polvo si lo que va a cortar produce mucho polvo. Las gafas normales sólo tienen lentes resistentes a los impactos, pero no son gafas de seguridad.
3. **SUJETE LAS PIEZAS QUE VA A CORTAR:** Cuando sea posible, utilice tornillos de banco o de carpintero para fijar las piezas. Es más seguro que usar las manos y además le quedan libres para operar la herramienta.
4. **MANTENGA EQUILIBRIO:** No se estire demásiado. Camine con cuidado para no tropezarse y siempre mantenga su equilibrio.
5. **MANTENGA LA MÁQUINA EN BUEN ESTADO:** Mantenga la herramienta afilada y limpia para que pueda trabajar mejor y de manera más segura. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar los aditamentos.
6. **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS** antes de reemplazar y dar mantenimiento a accesorios como la segueta, el deflector de virutas, el cortador, etc.
7. **REDUZCA LOS RIESGOS DE ENCENDIDO ACCIDENTAL** Asegúrese que el interruptor se encuentre bloqueado en la posición "OFF" antes de conectar la herramienta.
8. **UTILICE LOS ADITAMENTOS RECOMENDADOS** Refiérase al manual del usuario para consultar cuales son los aditamentos recomendados. Si emplea aditamentos no adecuados, podría resultar lesionado.
9. **NUNCA SE PARE SOBRE LA HERRAMIENTA** Puede ocasionar daño serio si accidentalmente toca la parte de corte o la herramienta es derribada.
10. **REVISE LAS PARTES DAÑADAS.** Debe revisar cuidadosamente que funcionen de manera correcta para el uso que tienen destinado antes de volver a utilizar la herramienta. Revise que las partes movibles estén bien alineadas y fijas, que el soporte u otras partes no estén rotas y que no exista ninguna otra circunstancia que afecte el funcionamiento de la máquina. Cuando la guarda o cualquier otra parte de la máquina se encuentren dañadas, deben repararse o reemplazarse según las indicaciones del manual.
11. **DIRECCIÓN DE ALIMENTACIÓN.** Alimenta la pieza de trabajo hacia la segueta sólo en contra de la dirección de rotación.
12. **NO DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO SOLA.** Apáguela. No deje la máquina sola si no se ha detenido por completo. Para asegurar que el interruptor esté en posición "OFF" quite la llave de encendido del interruptor. Guarde las llaves en un lugar seguro para que ningún niño u otra persona que no sea competente pueda usar la máquina.

1) Utilice protección para los ojos.
2) No retire piezas cortadas que estén atoradas hasta que la máquina se pare por completo.
3) Mantenga la tensión apropiada de la segueta, de las guardas, y de los soportes.
4) Ajuste la guarda superior hasta que apenas toque la pieza de trabajo.
5) Sujeta la pieza de trabajo firmemente sobre la mesa.

13. **USE LA CLAVIJA CORRECTA.** Debe usar la clavija correcta dependiendo del país en el cual va usar la máquina. El usuario debe instalar la propia clavija aprobada por el país

MANUAL DE OPERACIÓN PARA SU SEGUETA MECANICA

Lea el manual de operación cuidadosamente antes de encender su máquina para asegurar la eficiencia y rendimiento máximo de su máquina. Solicite servicio o partes de repuesto a su distribuidor local. Asegúrese de tener el número de serie de su máquina antes de consultar con su representante.

1. Verifique el voltaje de su fuente de poder y asegure que esté conforme a su máquina. Asegure que la máquina esté conectada a tierra antes de encenderla.
2. Llene la bomba hidráulica con aceite de Mobil DTE 26 (ISOVG) y cambie el aceite nuevo cada 6 meses.
3. Verifique el sistema lubricante.
4. Ajuste el tornillo lo suficientemente apretando el brazo e arco para asegurar que la segueta esté en buena posición. Si el arco está demasiado apretado, se puede quemar el motor.
5. Asegure que la segueta esté suficientemente apretada sobre el arco.
6. Lo suave o duro del material determinara el RPM y el tipo de dientes de la segueta. Por ejemplo: debe usar 12T 10T para cortar material como tubo; use 4T 6T para material duro.
7. Afloje la tuerca del motor y ajuste la correa al nivel de RPM deseada. Finalmente, asegure que las tuercas están fijas después de hacer cualquier ajuste.
8. Verifique que el anticongelante dentro del tanque esté a un nivel adecuado. Revise que esté limpio y no hay contaminación dentro del tanque.

COMO AJUSTAR EL BRAZO DE LA SEGUETA DE MANERA ESTABLE

Si el brazo de la segueta empieza a vibrar, apriete la tuerca ajustable hacia un grado adecuado que permitirá movimiento del brazo.

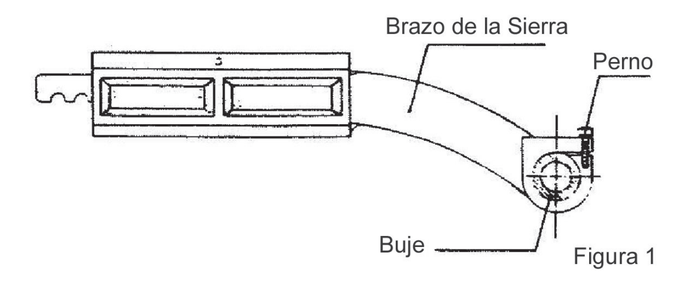


Figura 1

MANERA DE SUJETAR UNA PIEZA CORTA

Lo largo de una pieza de trabajo no debe exceder el centro de la prensa. Por favor haga lo siguiente:
Ajuste el tornillo ajustable hasta estar al mismo ancho que la pieza de trabajo de manera que las dos quijadas de la prensa queden paralelas. Refiérase a la figura 2.

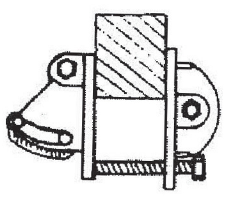


Figura 2

REGLA PARA AJUSTAR EL ÁNGULO

La máquina se puede usar para cortes dentro de un ángulo de 45 grados. Haga lo siguiente:

1. Afloje la tuerca A B.

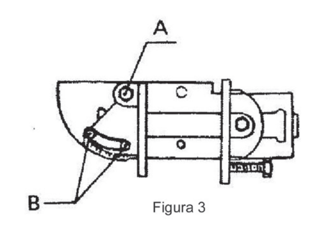


Figura 3

2. Ajuste la regleta al ángulo deseado.

3. Apriete la tuerca A B.

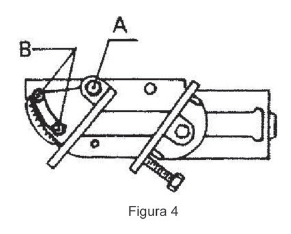


Figura 4

USANDO LA SEGUETA CORRECTAMENTE

a. La posición correcta de la segueta está indicada en la figura 5.
b. Cuando la sección 1 de la segueta esté demasiado gastada, puede cambiar la posición de la prensa desde A hacia B.

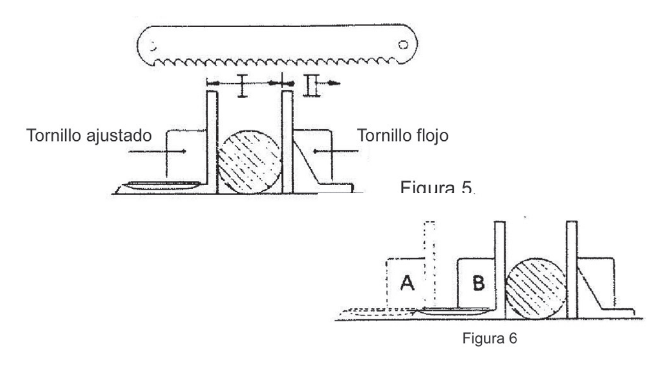


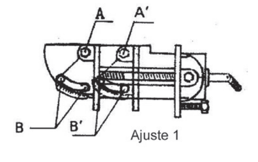
Figura 5

Figura 6

AJUSTE DE LA CAPACIDAD DEL SUJETADOR

Puede ser ajustada de manera siguiente:

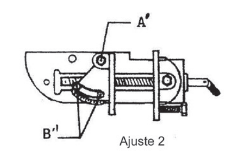
1. Saque la tuerca fija de la prensa (AB)



Ajuste 1

2. Mueva la prensa fija desde AB hacia A'B'.

3. Apriete el tornillo



Ajuste 2

AVISO:

Cuando esté ajustada la capacidad de sujetar de la prensa, por favor considere el trazo (grosor)

1. Cuando ajuste la capacidad de sujetar de la prensa a la posición máxima, el trazo de corte se ajustará a la más corta.
2. Ajuste el trazo a lo máximo posible dependiendo del tamaño de la pieza de trabajo.

COMO AJUSTAR EL TRAZO

El trazo de la segueta puede ser ajustada dentro de 60mm. El proceso es lo siguiente:

1. Afloje la tuerca A del engranaje y la barra de conexión.
2. Mueva la cinta manualmente y ajuste la rueda y barra de conexión a la posición que es necesaria para el trazo. Apriete el tornillo A.
3. Mueva la cinta manualmente para asegurar que las partes no interfieren el uno al otro.
4. No utilice la máquina si la tuerca A no está bien apretada.

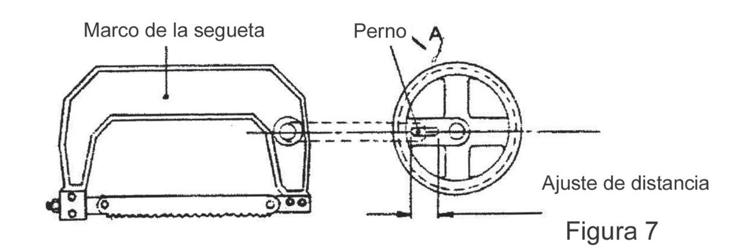
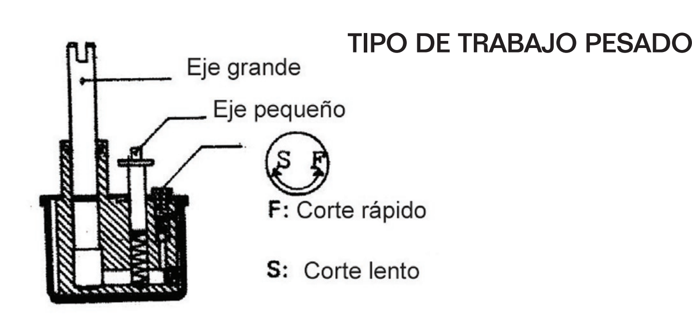


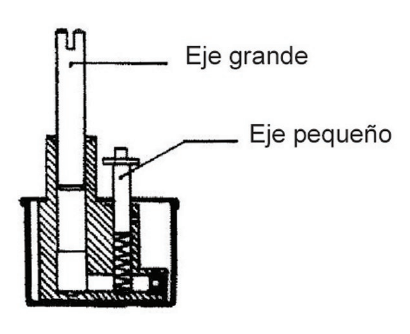
Figura 7

ANÁLISIS DE LA BOMBA HIDRÁULICA

TIPO DE TRABAJO PESADO



TIPO ECONÓMICO



Problema	Razón	Tratamiento
El eje grande no se puede alzar	1. El aceite hidráulico no es suficiente 2. La válvula de control que es de un sólo sentido no está ajustada correctamente 3. La válvula de control que es de un solo sentido no sirve 4. El eje grande está gastado	1. Llénelo con aceite 2. Ajústela 3. Reemplácelo por una nueva 4. Reemplácelo por uno nuevo
El brazo chico no se puede alzar	El resorte no sirve	Reemplácelo por uno nuevo
El eje grande no se puede alzar con fuerza suficiente	1. La profundidad de la presión baja del eje chico no es suficiente. 2. El aceite está contaminado	1. Ajuste la profundidad 2. Rellene con aceite nuevo

AJUSTE LA ACCIÓN DEL BRAZO DE LA SEGUETA MECANICA

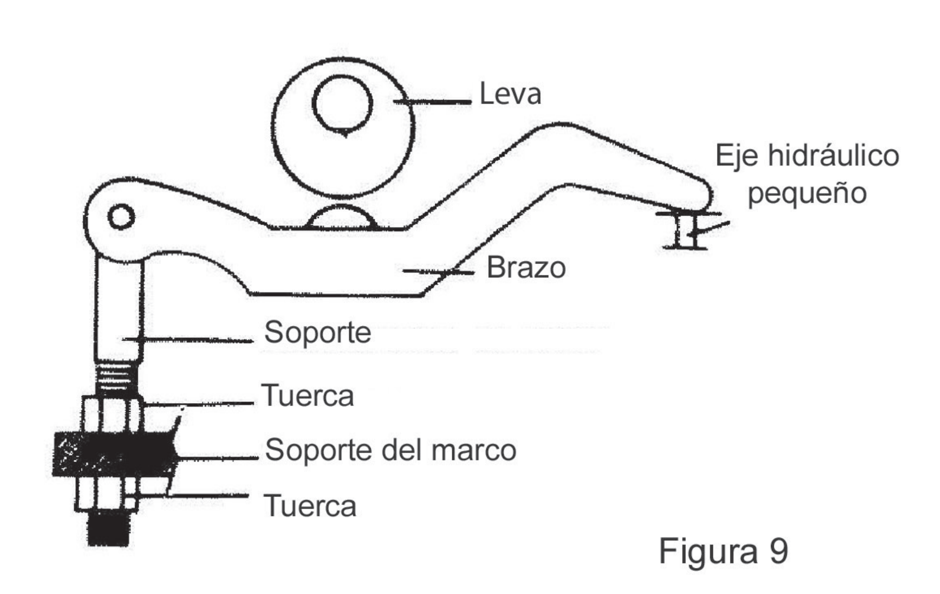


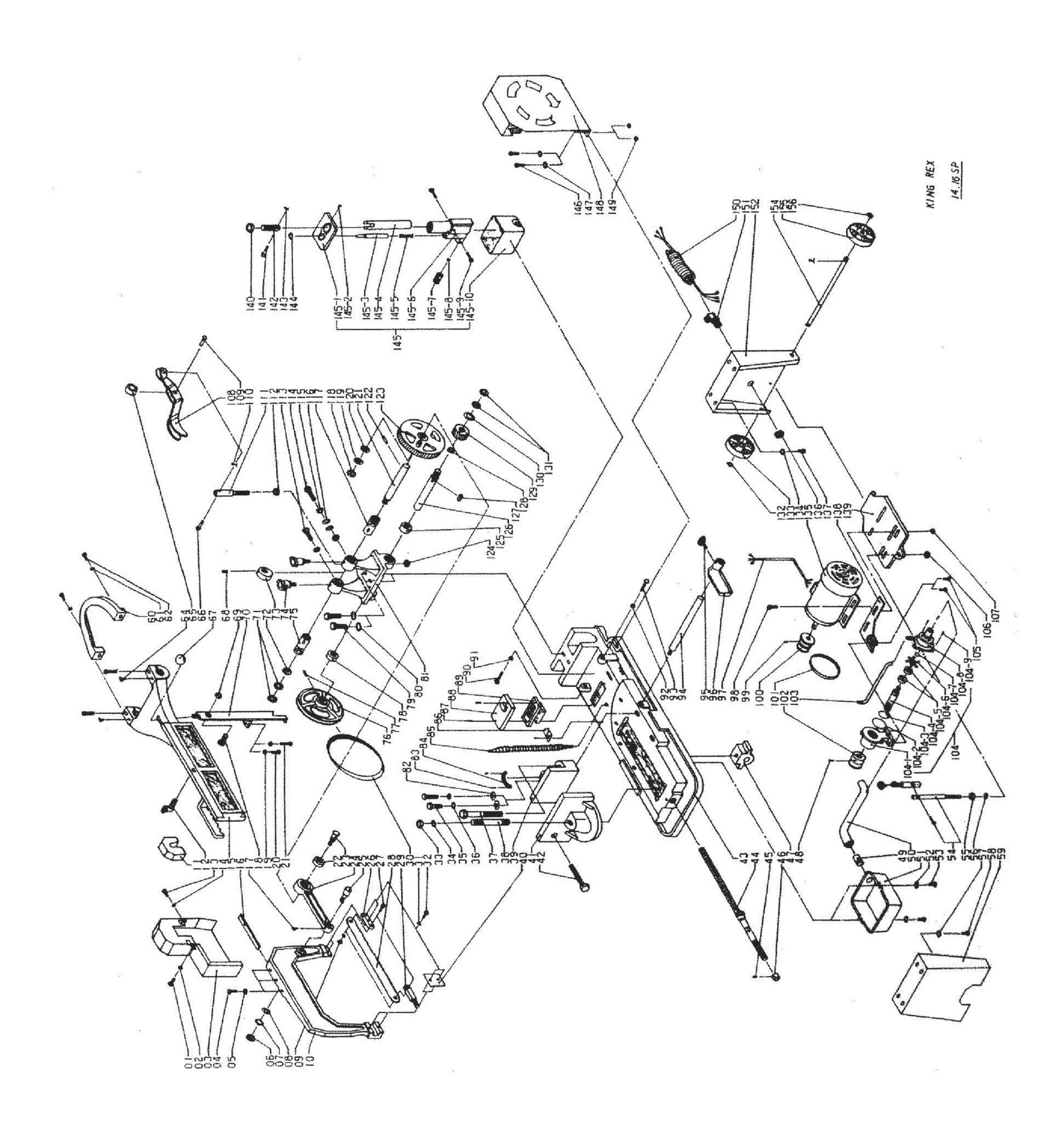
Figura 9

La acción puede ser normalizada ajustando el tornillo como se lo indica la figura 9.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Tratamiento
La pieza de trabajo no se corta en el ángulo deseado.	1. Los 3 tornillos ajustables están demasiado flojos. 2. La segueta no está lo suficientemente apretada. 3. La segueta no está filosa y le faltan dientes. 4. El ángulo de la segueta y las quijadas no están bien.	1. Ajuste apropiadamente. 2. Apriete bien la segueta. 3. Reemplace la segueta por una nueva. 4. Ajuste el ángulo.
La transmisión mecánica no tiene poder.	1. Falta lubricación en la superficie del husillo y en la cola de pato. 2. El tornillo ajustable del arco de la segueta y el brazo están demasiado apretados. 3. Algo está mal con la instalación eléctrica. 4. El voltaje no es suficiente.	1. Llene de lubricante. 2. Afloje el tornillo. 3. Revise la instalación eléctrica. 4. Revise el equipo eléctrico.
El motor no para automáticamente después de cortar la pieza de trabajo.	1. El interruptor de apagado y encendido no están ajustados correctamente. 2. El interruptor no sirve	1. Ajuste el tornillo. 2. Reemplácelo
La eficiencia de corte es baja.	1. La presión sobre el brazo no es suficiente. 2. El trazo por minuto es insuficiente. 3. El numero de dientes de la segueta no es suficiente. 4. La segueta está gastada.	1. Agréguele más peso. 2. Cambie el trazo. 3. Cambie la segueta. 4. Reemplácela por una nueva.
El brazo no se puede alzar dentro de un ciclo.	1. La presión hidráulica no es suficiente o el tanque está contaminada. 2. El brazo de compresión es muy baja 3. La leva está demasiado floja.	1. Llene con aceite nuevo o limpie la bomba. 2. Ajuste la manija de compresión más alta. 3. Aprieta la leva.
Ruidos.	1. Lubricante insuficiente. 2. La rueda toca la cubierta de la correa. 3. Los engranajes están gastados. 4. Algunos tornillos están flojos	1. Lubrique. 2. Ajústela. 3. Reemplácelos. 4. Apriete los tornillos.

DIAGRAMA DE ENSAMBLADO



LISTA DE PARTES

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
1.	Perno 5/16 x 1⁄2
2.	Placa de roldada 5/16
3.	Guía de la polea
4.	Perno 1⁄4 x 1 1⁄4
5.	Tuerca 1⁄4
6.	Tuerca 1⁄2 NF
7.	Roldana 1/2
8.	Placa de roldana 1⁄2
9.	Tuerca 1⁄4
10.	Arco de sierra cinta
11.	Peso
12.	Tasa de aceite tipo "L"
13.	Perno 1⁄4 x 1⁄2
14.	Roldana 1⁄4
15.	Brazo de sierra cinta
16.	Corredera
17.	Aceite tipo de cacahuate
18.	Perno 1⁄2 x 1
19.	Tuerca 1⁄4
20.	Perno 1⁄4 x 1
21.	Perno 1⁄4 x 1 1⁄4
22.	Soporte 6203Z
23.	Tornillo
24.	Barra de conexión
25.	Tornillo
26.	Placa fija de la sierra cinta
27.	Juego de tornillo de cabeza hexagonal 1⁄4 x 3⁄4
28.	Segueta
29.	Tornillo de ajuste
30.	Correa A - 34
31.	Roldana 1⁄4
32.	Perno 1⁄4 x 3⁄4
33.	Tuerca 5/8
34.	Roldana 5/8
35.	Perno 1⁄2 x 1 1⁄4
36.	Roldana 1⁄2
37.	Perno 5/8 x 3
38.	Perno 5/8 x 86mm
39.	Prensa fija
40.	Placa fija
41.	Prensa libre
42.	Perno 1⁄2 x 3
43.	Cama

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
44.	Tornillo
45.	Dado y Juego de tornillos de M6 x P. 10 x 6
46.	Anillos
47.	Juego de tornillos
48.	Dado Juego de tornillos
49.	Tornillo del tanque de agua
50.	Manguera
51.	Tanque de anticongelante
52.	Roldana 5/16
53.	Perno 5/16 x 1⁄2
54.	Tornillo para ajustar la correa
55.	Tuerca 1⁄2 NC
56.	Roldana 1⁄2
57.	Roldana 5/16
58.	Perno 5/16 x 3⁄4
59.	Sujetador frontal
60.	Pieza del brazo
61.	Roldana de placa 5/16
62.	Perno 5/16 x 1
63.	Aceite tipo de cacahuate
64.	Rueda para compresor
65.	Perno de 6 x 32
66.	Perilla
67.	Dado y Juego de tornillos de 3/8 X 3/8
68.	Tuerca 1⁄2 NC
69.	Barra del interruptor
70.	Tuerca 3/8
71.	Roldana de placa 1⁄2
72.	Leva
73.	Taza del aceite
74.	Forro de cobre
75.	Polea
76.	Perno 5 x 20
77.	Soporte 6204Z
78.	Perno 1⁄2 x 1 1⁄4
79.	Roldana 1⁄2
80.	Soporte del marco
81.	Roldana de placa 1⁄2
82.	Perilla de agua
83.	Aguja de indicación
84.	Perno 3/16 x 3⁄4
85.	Cubierta de interruptor
86.	Interruptor de botón
87.	Perno 5/16 x 1 1⁄2
88.	Tuerca 5/16
89.	Tuerca 5/16
90.	Perno 5/16 x 1 1⁄2
91.	Barra de largo
92.	(T) tornillo

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
93.	Placa de fijación
94.	Alambre del motor
95.	Perno 5/16 x 3⁄4
96.	Dados y Juego de tornillos de 5/16 x 3/8
97.	Polea del motor
98.	Correa M-16
99.	Polea de la bomba
100.	Manguera
101.	Bomba de anticongelante
102.	Perno 5/16 x 3⁄4
103.	Tuerca 1⁄2 NC
104.	Tuerca 5/16
105.	Braza de compresor
106.	Perno
107.	Perno 1/16
108.	Pieza de compresora
109.	Tuera 1⁄2 NC
110.	Perno 3/8 x 1 1⁄2
111.	Perno 3/8 x 1 1⁄2
112.	Tuerca 3/8
113.	Roldana de placa 3/8
114.	Forro de bronce
115.	Tuerca 1⁄2 NF
116.	Roldana 1⁄2
117.	Roldana de placa 1⁄2
118.	Eje de engranaje
119.	Perno de resorte
120.	Engranaje 110T
121.	Tuerca 1⁄2 NC
122.	Soporte 6204Z
123.	Eje de polea
124.	Llave 1⁄4
125.	Caja del eje
126.	Engranaje pequeño 28T
137.	Roldana de placa 1⁄2
138.	Tuerca 1⁄2 NF
139.	Roldana 1⁄2
130.	Rueda
131.	Roldana 5/16
132.	Motor
133.	Tuerca del cable
134.	Perno 5/16 x 3⁄4
135.	Montadura de la bomba
136.	Mondadura del motor
137.	Tuerca 1⁄2 NC
138.	Perno 1/16
139.	Tornillo
140.	Perno
141.	Bomba hidráulica
142.	Perno 5/16 x 1 1⁄4
143.	Roldana 5/16

NÚMERO	DESCRIPCIÓN
144.	Guarda de engranaje
145.	Tuerca 5/16
146.	Cable de poder
147.	Fijación de cable
148.	Soporte trasero
149.	Eje de la rueda
150.	Rueda
151.	Botón de la rueda 1⁄2